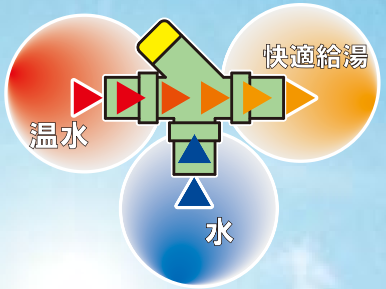
流れ・ビューティフル
株式会社 ベン

NEW

温水 + 水 = 快適給湯

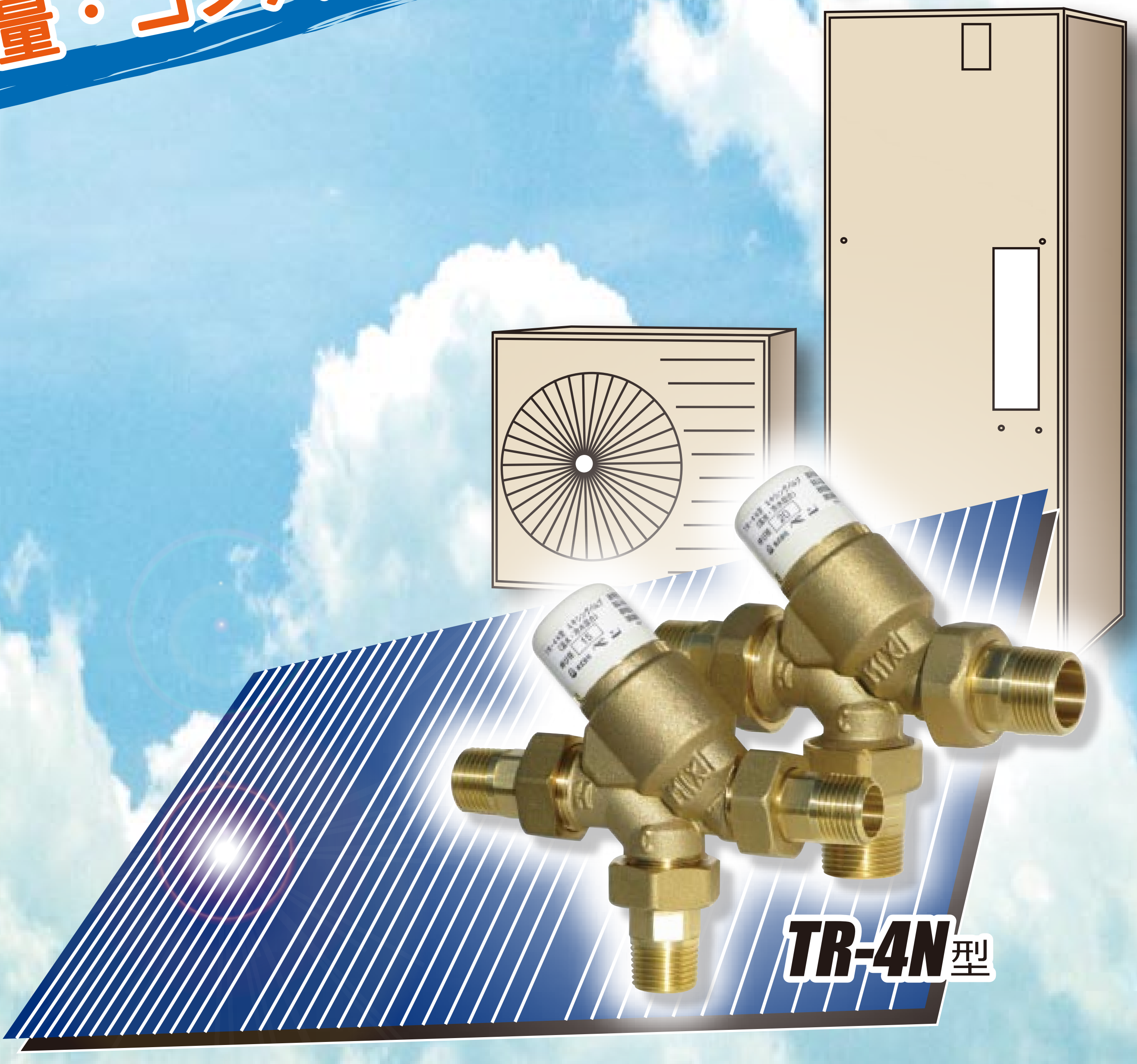
ミキシングバルブ TR-4N型

水道法性能基準適合品



太陽熱温水器や
自然冷媒 CO_2ヒートポンプ給湯機などの
温水混合用として。

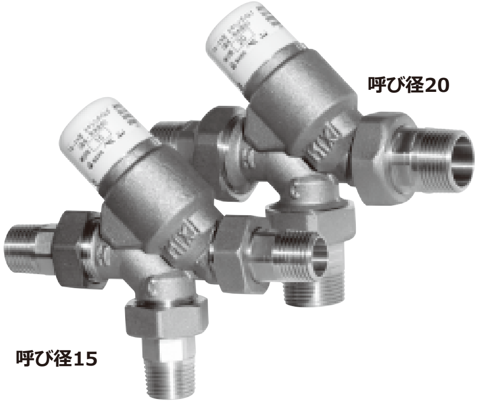
軽量・コンパクトタイプ



TR-4N型 ミキシングバルブは

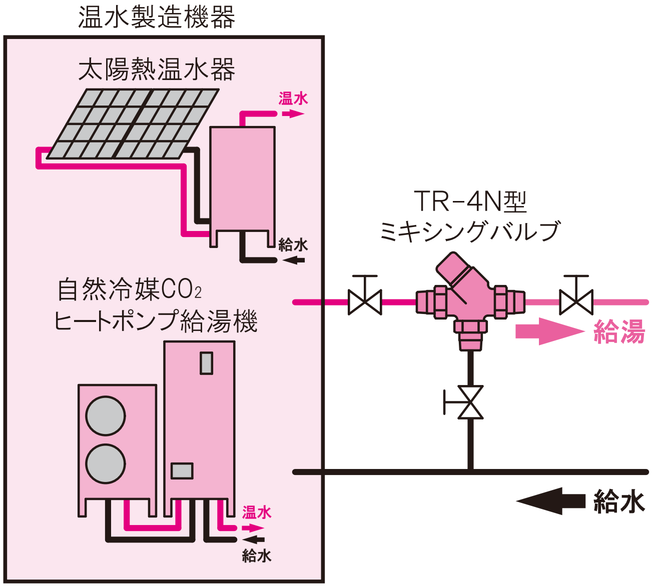
温水と水を接続するだけで、給湯温度を希望の温度へ簡単にコントロールできます。

病院、養護老人ホーム、スポーツジム、給食センター、工場などにおける給湯設備にご使用いただけます。



◀特徴▶

- 軽量・コンパクトで施工性に優れ、省スペース化が図れます。
- 給水系統にも安心して使用できる、水道法性能基準適合品です。
- 温水および水の圧力変動に対して、サーモエレメントの追従性が良く、安定した温度で給湯できます。
- サーモエレメントなど内部部品の点検が可能でメンテナンス性に優れています。
- 入口側ユニオン継手（温水・水）には逆止弁およびネットを内蔵しています。

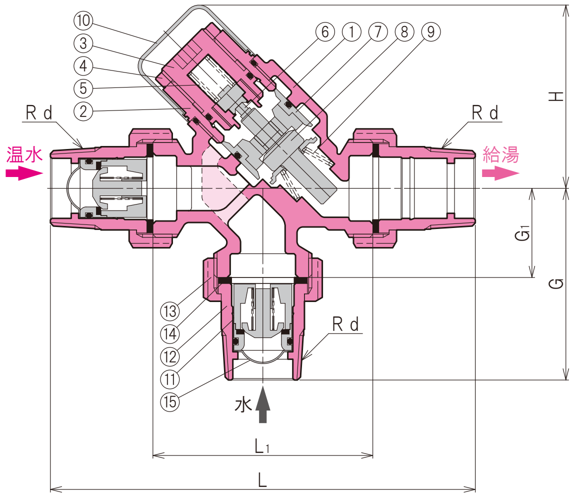


◀仕様▶

型式	TR-4N型
製品記号	TR4N-W
呼び径	15 ・ 20
標準設定温度	40℃
調整温度範囲	30～50℃
適用流体	温水 ・ 水
流体温度(MAX)	80℃
適用圧力	0.02～1.0MPa
温水・水の入口側圧力差	0.05MPa以下
端接続	入口側（温水、水）：JIS Rねじ（逆止弁内蔵ユニオン継手） 出口側（給湯）　：JIS Rねじ（ユニオン継手）
材質	本体（黄銅鋳物）、要部（黄銅、合成樹脂）
本体耐圧試験	水圧にて1.75MPa
取付姿勢	水平・垂直・横取付自由[注.]

注. 垂直に取付ける場合、逆止弁部は下から上の流れ方向としてください。

◀構造・寸法▶



■寸法表

(mm)

呼び径	d	L	L_1	H	G	G_1	質量(kg)
15	1/2	143	74	65	62	27	0.7
20	3/4	143	74	65	62	27	0.8

No.	部品名称	材質	No.	部品名称	材質
1	本体	黄銅鋳物	9	バネ	ステンレス鋼
2	水側弁座	黄銅	10	キャップ	合成樹脂
3	調節ネジ	合成樹脂	11	逆止弁	合成樹脂他
4	ロックナット	黄銅	12	ユニオンパイプ	黄銅
5	バネ	ステンレス鋼	13	ユニオンナット	黄銅
6	ピストン	ステンレス鋼	14	ガスケット	ノンアスベスト
7	弁体	合成樹脂	15	ネット 注.	ステンレス鋼
8	サーモエレメント	―――			

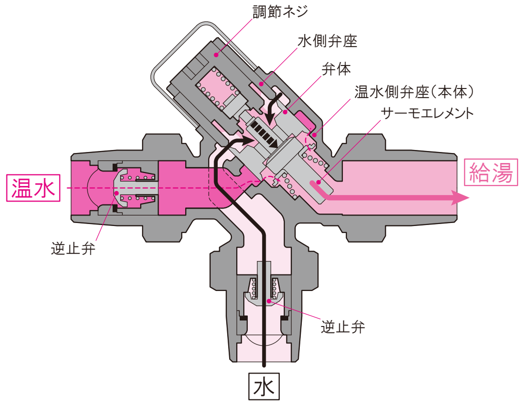
注. ネットの網目は40メッシュ相当です。

◀作動▶

温度感知用のサーモエレメントと弁体が連結されており、サーモエレメントが給湯温度により膨張、収縮して弁体の開度を調節し、温水および水の流入量を制御することで給湯（混合水）温度を一定に保ちます。

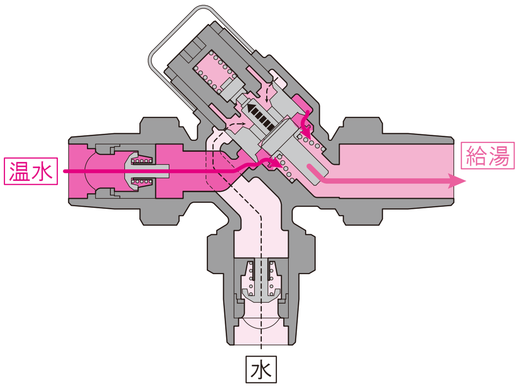
●給湯温度が設定温度より高い時

サーモエレメントが膨張し、温水側の流路を絞り、水側の流路を拡大させ、水を多く流して設定温度に調整します。

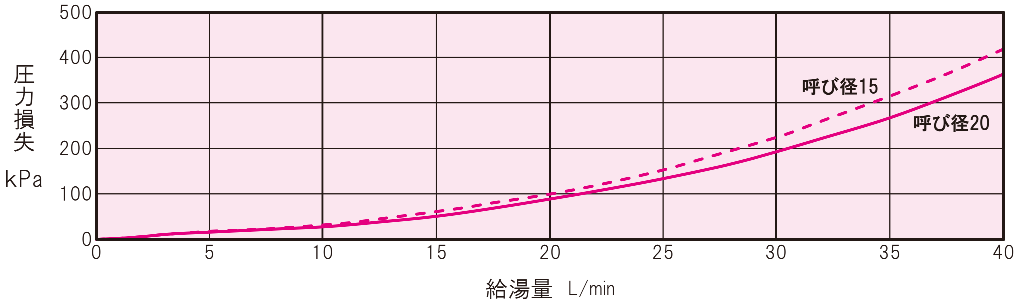


●給湯温度が設定温度より低い時

サーモエレメントが収縮し、水側の流路を絞り、温水側の流路を拡大させ、温水を多く流して設定温度に調整します。



◀圧力損失線図▶



設定温度 40℃
温水温度 80℃
水温度 常温
温水圧力 0.5MPa
水圧力 0.5MPa

⚠注 意　設置時や運転に関する注意事項は、それぞれ別に用意された取扱説明書をご覧ください。

◀取扱上の注意▶

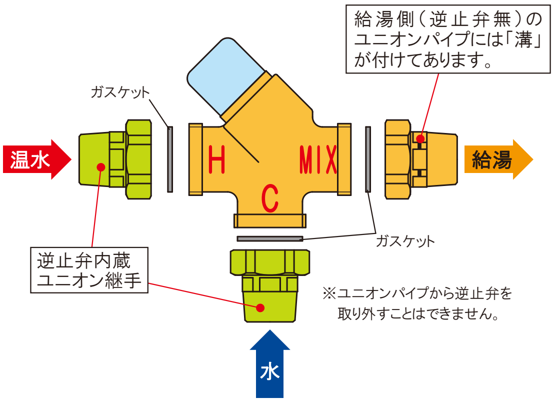
●配管の錆が弁内部に詰まると、温度調整ができませんので、配管は銅管やステンレス管などを使用してください。また、異物の流入防止のため、ストレーナを設置してください。

●ミキシングバルブを取付ける前に、配管接続に使用するシール剤や異物などが入らないよう、配管の洗浄を充分に行ってください。

●ミキシングバルブを配管に接続する際は、本体に表示してある記号と流体を合わせて取付けてください。(「H」:温水、「C」:水、「MIX」:給湯)また、逆止弁が内蔵されているユニオン継手は必ず「温水入口側」および「水入口側」に接続してください。(図参照)

●本体の取付姿勢は、水平・垂直・横取付自由ですが、逆止弁部を垂直に取付ける場合、下から上の流れ方向としてください。(逆止弁部の流れ方向が、上から下への取付けは不可)

図. ユニオン継手の組立



●温水、水の入口側圧力は減圧弁を設置するなどして、同じ圧力を供給するようにしてください。(温水・水の入口側の圧力差は、0.05MPa以内としてください。)圧力差が大きくなると低圧側が流入できず温度調整ができません。また、温水、水の圧力変動により、給湯温度が変動します。

●給湯(出湯)が人に直接触れるような、高精度の温度制御が要求される用途の場合、給湯口の直前に別途、混合水栓を設置するなど、希望の給湯温度を容易に調節できるようにしてください。(本製品を上流側に設置し、更に下流側の給湯口の直前に混合水栓を設置し、給湯温度を容易に調節できるようにしてください。)
※温水、水の圧力変動や、温水温度の変動などにより、給湯温度が変動しますので、安全対策を講じてください。

●ミキシングバルブは標準設定温度に調整された状態で出荷していますが、設定温度を変更する場合は、下記「設定温度の変更」をご参照ください。

●ミキシングバルブは、水側が断水などで流入できない場合、温水側を閉止するよう動作しますが、温水を完全に閉止することは出来ませんので、温水漏れが生じます。この時、漏れた温水は高温のまま給湯側に流れますので、温度上昇に対する遮断装置や温水の供給温度を低めに設定するなどの安全対策を講じてください。

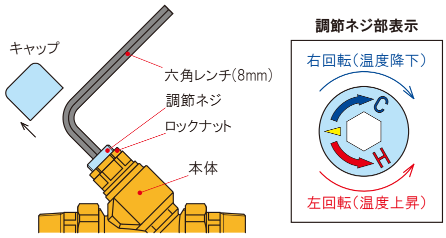
●凍結の恐れがある場合は、水抜きや保温をしてください。

◀設定温度の変更▶

ミキシングバルブは標準設定温度(40℃)に調整された状態で出荷しています。

※現地での水温・圧力により、設定された温度(40℃)に多少の温度誤差を生じることがあります。温度誤差が生じる場合には微調整を行ってください。

①本体上部のキャップを取り外し、ロックナットを緩めます。
②六角レンチ(8mm)で調節ネジを回転(右回転:温度降下、左回転:温度上昇)させ、希望の温度に調整します。
※調整温度範囲は30～50℃で、この間の調節ネジの回転数は1.25 (1 1/4)回転です。
③調整終了後、調節ネジをロックナットで固定し、キャップを取付けます。
※設定温度の変更は調節ネジを少しづつ回して、温度計を見ながら時間をかけてゆっくり行ってください。



⚠注 意
- 用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと事故の原因になることがあります。
- ご使用の前に取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。取扱いを誤りますと故障や事故の原因になります。
- このカタログの仕様、構造などの記載内容は予告なしに変更することがあります。

このカタログの記載内容は平成25年4月現在のものです。

流れ・ビューティフル
株式会社 ベン
本社　〒146-0095
東京都大田区多摩川2-2-13
TEL 03(3759)0170 FAX 03(3759)1414
URL;http://www.venn.co.jp

東日本営業部
☆東京営業所　☎03(3759)0171
横浜出張所　☎03(3759)0171
☆西関東営業所　☎042(772)8531
☆東関東営業所　☎043(242)0171
☆北関東営業所　☎048(663)8141
☆関越営業所　☎027(252)4248
新潟出張所　☎025(280)0978
☆仙台営業所　☎022(287)6211
いわき出張所　☎0246(36)7557
☆盛岡営業所　☎019(697)7651
☆札幌営業所　☎011(513)0141
西日本営業部
☆大阪営業所　☎06(6325)1501
岡山出張所　☎086(902)3060
☆名古屋営業所　☎052(411)5840
静岡出張所　☎054(286)8945
☆金沢営業所　☎076(261)6989
☆広島営業所　☎082(230)4511
☆福岡営業所　☎092(291)2929

ISO9001
認証工場

13,04,5YA-MA